Uterus myomatosus

mit Cysten am Corpus und in der Cervix

aus Ueberresten vom Wolff'schen Gang.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayr. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Hermann Ruland,

Arzt aus Landshut (Niederbayern), approbiert 1899.

München 1900.

Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Lossen.

Uterus myomatosus

mit Cysten am Corpus und in der Cervix

aus Ueberresten vom Wolff'schen Gang.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayr. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Hermann Ruland,

Arzt aus Landshut (Niederbayern), approbiert 1899.

ACAD. LUDD MAX. BIBL.

München 1900.

Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Lossen.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität München.

Referent:

Herr Geheimrat Professor Dr. Fr. v. Winckel.

Meinem hochverehrten Chef

Herrn Privatdozenten Dr. F. A. Amann

Vorstand der k. 2. gynäkolog. Klinik München

in dankbarer Verehrung.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548318_0099

Entwicklungsgang der Ansichten über Uteruscysten.

Erst seit einer verhältnismässig kurzen Reihe von Jahren hat man dem Studium über die muskulösen Geschwülste an der Gebärmutter, den Myomen, und unter diesen wieder einer besonderen Gruppe, den cystischen Myomen, mehr Aufmerksamkeit zugewendet. Bei dieser Art von Geschwülsten sind zwei Klassen zu unterscheiden.

Degenerationscysten:

Myome, welche Hohlräume beherbergen, die einer eigentlichen Wand entbehren und nur von Myomgeweben begrenzt sind, und solche, deren Cysten eine eigentliche Wand besitzen, indem sie mit einer epithelialen Schicht ausgekleidet sind.

Die Zahl der zur ersten Gruppe gehörenden, zur Kenntnis gelangten Myome ist keine geringe und sind deren mehrere beschrieben, so von O. Schröder, O. Heer, C. Grosskopf.

Bei der Entstehung dieser Cysten handelt es sich um Degenerationsvorgänge innerhalb des Myoms, sei es nun myxomatöse Erweichung, Hämorrhagien mit nachfolgender Umwandlung des Ergusses, oder fettige Entartung.

Alle auf solche Weise entstandenen Cysten haben keine eigentliche Wandung, sondern sind rings von Myomgewebe eingeschlossen und können kurzweg Degenerationscysten genannt werden.

Epithel-Cysten.

Die andere Gruppe von Cystomyomen ist es, welche seit einer Reihe von Jahren die Aufmerksamkeit verschiedener Autoren auf sich gezogen hat. Ueber die Herkunft der epithelialen Gebilde, welche diese Myome einschliessen und mit denen die Cysten ausgekleidet sind, ist noch keine einheitliche Ansicht vorhanden.

Greifen wir in der Litteratur zurück, so finden wir mit Epithel ausgekleidete Cysten beschrieben von Babes. Es handelt sich hier um den Uterus einer 91-jährigen Frau, in dessen Mitte der Fundusmuskulatur zwei cystische Geschwülste entwickelt sind, welche sich als zusammengesetzte Cysten erweisen; beide Geschwülste sind von einer gemeinsamen 1 mm dicken Kapsel umgeben, welche mikroskopisch betrachtet, aus homogenem Bindegewebe besteht mit darin eingebetteten Muskelfasern. Stellenweise sind die Muskelfasern spaltförmig auseinander gewichen und es haben sich somit Lumina gebildet, welche mit in Reihen gestellten, niederen Epithelien ausgefüllt sind; die Kerne derselben sind gross und blasenförmig.

Diesterweg beschreibt einen Fall von Cystofibroma uteri verum, welche sich als ein mit Blut gefüllter Hohlraum darstellt, in den von oben eine etwa kirschgrosse Cyste hineinragt, deren Auskleidung aus Flimmerepithel besteht. Bei derselben Patientin war nach zwei Jahren ein Fibromyom entfernt worden, das eine walnussgrosse und eine etwas kleinere Cyste enthielt, welche mit Flimmerepithel ausgekleidet waren.

Es handelt sich hier um in der vorderen und hinteren Wand des Uterus entwickelte submuköse Myome, welche Cysten mit Flimmerepithelauskleidung besitzen.

Auch Ruge und Schröder haben ähnliche Fälle beobachtet.

Die zuletzt genannten Autoren glaubten, dass die Epithelien von den Drüsen der Uterusschleimhaut abzuleiten wären, indem sich Drüsenschläuche abgeschnürt hätten und dann in die Myome eingeschlossen worden wären, während Babes und Diesterweg dieselben von versprengten, embryonalen Keimen epithelialen Gewebes abstammen liessen, welche bei einer frühen Vorbildung der Myome in dieselben hineingelangt und dort sich zu Geschwülsten entwickelt hätten.

Bei Löhlein finden wir einen Fall von multipler Cystenbildung in der Wand des Uterus. Wie jedoch die Untersuchung ergeben hat, handelt es sich um eine maligne Degeneration adenomatöser Art des Endometriums, während die Cystenbildung nur als Teilerscheinung aufgetreten war.

Auch Coblenz hat namentlich auf Cysten hingewiesen, welche sich neben dem Uterus im ligamentum latum entwickeln und hat dabei auf den Verlauf und die Ueberreste des Wolffschen Ganges und Körpers aufmerksam gemacht, aus denen viele dieser Tumoren entstehen können.

Beim Neugebornen wurde vonKlein eine Uteruscyste beschrieben, die er als cystische Entartung desjenigen Teiles des Wolffschen Ganges ansieht, welcher im Uterus verläuft. In diesem Falle handelt es sich um einen doppelten, nur durch eine dünne ununterbrochene Scheidewand getrennten Uterus und zwei nebeneinander laufende Vaginen. Einen in der rechten Wand des Uterus verlaufenden, geschlängelten Kanal fasst Klein als cystisch erweiterten, rechten Wolffschen Gang auf. Diese seine Anschauung begründet er nur durch den Sitz und den Verlauf der Cyste, welche ja auch thatsächlich dem des Wolffschen Ganges entspricht, doch konnte Klein bei der mikroskopischen Untersuchung auffallender Weise keine Spur einer epithelialen Auskleidung entdecken.

Breus beschreibt zwei Fälle von Erwachsenen. Der erste Fall stellt einen voluminösen, fluktuierenden Tumor mit lappig-knolliger Oberfläche vor, der sich im Ligamentum latum entwickelt hatte und sich als ein cystisches Myofibrom mit Flimmerepithelauskleidung ergab. Die Cylinderepithelien waren ziemlich hoch und einschichtig angeordnet.

Der zweite Fall betrifft einen Tumor, der sich subserös in der hinteren Wand des Uterus entwickelt hatte und sich auf dem Durchschnitt aus mehreren erbsen-apfelgrossen Cysten zusammengesetzt erwies, welche mit Flimmerepithelauskleidung versehen waren. Die grösste der Cysten stand durch einen in gleicher Weise bekleideten Gang mit der Uterushöhle in Verbindung.

In beiden Fällen vergleicht Breus die Lage der cystischen Tumoren mit dem Verlauf des Wolffschen Ganges und kommt zu dem Schlusse, dass sie aus Ueberresten desselben entstanden sind und die Cysten dieser Genesis entsprechend ihre Epitheldecke besitzen.

Am 19. Mai 1893 stellte v. Recklinghausen gelegentlich eines Vortrages im medizinisch-wissenschaftlichen Verein die Behauptung auf, die drüsigen Bildungen in Uterus- und Tubengeschwülsten stammen vom Wolffschen Organ ab. Durch eingehende Untersuchung an vielen Fällen hat v. Recklinghausen diese seine Theorie begründet und in seinem Werke „Die Adenome und Cystadenome der Uterus- und Tubenwandung“ niedergelegt. Erst durch dieses Werk wurde in die verschiedenen Ansichten der Autoren Klarheit gebracht.

Bezüglich der Anordnung der Adenomyome teilt v. Recklinghausen dieselben in zwei Gruppen ein. In peripherische, d. h. solche, welche die äusseren Schichten des Uteruskörpers und zwar dessen Dorsalwand, ferner

die Tubenwinkel zum Sitz haben; dann in zentrale Tumoren, d. h. jene, welche sich in den tieferen Schichten der Uterus- und Tubenwandung entwickeln.

Hinsichtlich der Histiogenese stammen nach v. Recklinghausen die Tumoren der 1. Gruppe, die peripheren Adenomyome von Ueberresten des Wolffschen Körpers bezw. Ganges ab, weil gerade an ihrem Sitz in der Dorsalwand und an den Tubenwinkeln eine embryonale Inkorporation von Urnierenkanälchen in den Müllerschen Gang stattfinden kann.

Die centralen oder schleimhäutigen Myome dagegen haben ihre drüsigen Elemente von der Uterusschleimhaut d. h. vom Müllerschen Gang erhalten.

Ueber die feineren Strukturen der Adenomyome sagt v. Recklinghausen, dass das charakteristische Element der drüsigen Bestandteile dieser Geschwülste cylindrische mit einschichtigem Epithel und zwar Cylinder-Flimmerepithel ausgekleidete Drüsenschläuche sind, welche in allen ihren Formen an die Harnkanälchen der eigentlichen Niere, ebenso auch an die Drüsenschläuche der Urniere erinnern.

Als zweites Element in dem drüsigen Aufbau dieser Tumoren nennt v. Recklinghausen das typische die Drüsenschläuche begleitende und einbettende Gewebe, nämlich das sogenannte cytogene Gewebe (Kölliker) ein lockeres an kleinen Rund- und kurzen Spindelzellen reiches, an einem aus Fäserchen aufge-

bautem Gerüstwerk armes Gewebe, welches von His lymphadenoid genannt wird und auch namentlich in der Uterusschleimhaut vorhanden ist.

Soweit die Ansichten v. Recklinghausens im allgemeinen.

So viele Anhänger diese Theorie auch gefunden hat, so sind ihr auch Gegner erwachsen.

Kossmann bestreitet die Abstammung der Drüseneinschlüsse in den Adenomyomen vom Wolffschen Körper oder Gang und vertritt die Ansicht, dieselben seien Abkömmlinge des Müllerschen Ganges.

Auch v. Lockstädt, der sich zwar der Urnierentheorie v. Recklinghausens nicht ganz verschliesst, neigt sich doch auch mehr der Ansicht zu, dass die Müllerschen Fäden die Ursache des Vorkommens dieser drüsigen Bestandteile in den Adenomyomen seien.

Durch die Befunde und Ausführungen von Recklinghausens dürfte diese Meinung nur bei einer geringen Anzahl von Adenomyomen zutreffen, und zwar bei denen, welche in direktem Zusammenhang mit der Uterusschleimhaut stehen oder direkt von derselben ausgehen, indem die drüsigen Bestandteile der Schleimhaut durch irgendwelche Veranlassung zur Wucherung angeregt wurden; oder für jene, welche sich in der Uteruswand, nahe der Mukosa entwickelt haben und als centrale Tumoren nach v. Recklinghausen anzusehen sind, deren Ursprung auch dieser Autor auf den Müllerschen Gang zurückführt.

Wie aus dem Vorhergehendem ersichtlich, ist man über die Abstammung der in den Genitalien und deren Umgebung vorkommenden drüsigen und cystischen Gebilde noch nicht im Klaren, indem die einen Autoren dieselben von den Schleimhautdrüsen des Uterus, also vom Müllerschen Gang ableiten, während die anderen vor allen v. Recklinghausen diese epithelialen Gebilde vom Wolffschen Körper oder Gang hergeleitet wissen wollen.

Es ist daher wünschenswert, möglichst viele Fälle beizubringen, durch welche der Ansicht der einen oder anderen Autoren Geltung verschafft wird.

Beschreibung des eigenen Falles.

Es sei uns nun gestattet zur Beschreibung unseres Falles überzugehen, dessen Ueberlassung ich der Güte des Herrn Privatdozenten Dr. Amann zu verdanken habe.*)

Anamnese:

Es handelt sich um eine bereits in der Menopause stehende Patientin, Fräulein S. Haberkorn, 46 Jahre, Nullipara aus Landshut.

Die Anamnese ergibt Folgendes:

Die Patientin hat in ihrer Kindheit Masern und Scharlach durchgemacht. Mit 8 Jahren überstand sie eine Lungenentzündung, sonst war sie in ihrer Kindheit und auch in späteren Jahren vollkommen gesund.

*) Dr. Amann hat auf dem gyn. Congress Berlin 1899 das Präparat demonstriert. (Siehe Verhandlungen des gynäkolog. Congr. Berlin 1899 pag. 467.)

Die Menses traten im 13. Lebensjahre zum ersten Male auf; die Blutung war dabei nicht stark und dauerte nur 2 Tage. Von nun war Patientin alle 4 Wochen menstruiert, ohne jegliche Beschwerden sowohl vor, während, als nach der Periode; auch dauerte dieselbe selten länger als 2 Tage.

Patientin hat schon seit 10 Jahren einen dicken Leib, der ihr aber sonst nicht die geringsten Unannehmlichkeiten verursachte; erst bis vor 1 Monat stellten sich Beschwerden beim Wasserlassen ein; Patientin konnte oft Tage lang nur mit äusserster Anstrengung und dann nur ungenügend urinieren, schliesslich ging gar nichts mehr ab. Patientin konsultierte daraufhin einen Arzt, der sie kathederisierte und ihr die Konsultation eines Frauenarztes empfahl.

Status praesens.

Mittelgrosse Patientin, von mittlerem Ernährungszustand.

Bei der äusseren Untersuchung des Abdomens zeigt sich dasselbe besonders in den unteren Teilen ziemlich stark vorgewölbt. Eine circumscripte Partie von rundlicher Form ragt ziemlich median gelegen bis in die Gegend des Nabels herauf. Striae sind nicht vorhanden.

Die Palpation ergibt einen den grössten Teil des Abdomens ausfüllenden Tumor, an welchem eine der vorher erwähnten Prominenz entsprechende median gelegene, stärkere kugelige Hervorragung in der Gegend des

Nabels festgestellt werden kann. Daneben ist auf der rechten Seite ein etwas weicherer Tumor, welcher höher als die Nabelgegend heraufragt. Nach links zu ist eine tiefere Einsenkung, die offenbar die obere Grenze einer mehr im Becken gelegenen Geschwulstpartie darstellt. Ueber den gefühlten Tumoren ist gedämpfter Schall.

Die kombinierte Untersuchung zeigt, dass das ganze, kleine Becken durch einen runden, stellenweise sehr harten Tumor ausgefüllt ist, welcher den grössten Teil der hinteren Vaginalwand nach abwärts verdrängt. Nur mit grösster Mühe ist es möglich, in den nach vorn verdrängten Vaginalschlauch direkt hinter der Symphyse nach oben zu einer kleineren Prominenz zu gelangen, welche ein kleines Grübchen trägt und als Portio vaginalis, welche über das Niveau des Beckeneingangs nach vorn oben verdrängt erscheint, erkannt werden kann. Der harte, mehrere kugliche Prominenzen aufweisende, bei der äusseren Untersuchung bereits erkannte median gelegene Tumor steht in direktem Zusammenhang mit der Portio vaginalis. Der im kleinen Becken befindliche Tumor hängt innig mit der Beckenwand und dem eben erwähnten, offenbar myomatösen Uterus zusammen. Desgleichen erkennt man die innige Beziehung dieser Tumoren zu dem in der rechten Bauchhälfte gelegenen, grösseren, etwas elastischen Tumor. Aus Consistenz, Lage etc. wird geschlossen, dass es sich um multiple Myome des Uterus handelt

und dass zugleich ausserdem mehr oder minder cystische Tumorenbildungen, wahrscheinlich vom Ovarium ausgehend, vorliegen.

Operation:

13. November 1898. Abdominale Koeleotomie.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle erkennt man sofort den bis über Nabelhöhe ragenden von multiplen Myomen durchsetzten Uterus, rechts davon einen grossen, mehr cystischen Tumor, links unterhalb des myomatösen Uterus das Becken vollkommen ausfüllend einen zum grössten Teil derben, stellenweise auch cystischen Tumor. Zunächst wird der höher oben gelegene rechts-seitige Ovarialtumor unter Lösung zahlreicher Darm- und Netzverwachsungen hervorgeholt, und sodann an die Ausschälung des linksseitigen Ovarialtumors gegangen.

Hiebei zeigen sich enorme Schwierigkeiten, indem eine Trennung der Tumorwand vom Peritoneum an den meisten Stellen nicht möglich ist. Der linke Ureter muss, damit er vor Verletzungen geschützt werden kann, auf eine grössere Strecke freipräpariert werden.

Nun wird zur abdominalen Totalexstirpation des myomatösen Uterus geschritten; zunächst vom Douglas aus auf einer in die Vagina vorgeschobenen Zange das hintere Vaginalgewölbe eröffnet, durch diese Oeffnung hindurch die Portio vaginalis nach hinten und oben in die Bauchhöhle gezogen, was wegen Infiltration

der ligamenta lata sehr schwierig ist. Die Portio wird mit der Schere umschnitten, die Blase von der vorderen Cervixwand abgelöst und so die auffallend lange und durch Cysten aufgeblähte Cervix nach Durchschneidung der Basis der ligament. lata freigelegt. Die Gefässe werden isoliert unterbunden, der obere Teil des ligamentum latum, das ligamentum infundibulo-pelvicum war beiderseits vorher bei Ausschälung der Dermoidkystome schon unterbunden worden.

Nun waren grössere Defekte des Peritoneums im kleinen Becken entstanden; Ureter, die grossen Gefässe lagen frei. Nur teilweise konnte von der Seite und von vorne her (Blasenperitoneum) zur Deckung Peritoneum herangezogen werden. So wurde die Flexura sigmoidea, welche etwas nach hinten verwachsen war, entfaltet über den Defekt gelegt,*) und an das Blasenperitoneum bis zum Cöcum angenäht. Der darunter befindliche Raum wurde durch die vorher ziemlich verkleinerte, vaginale Oeffnung mit Jodoformgace tamponiert. Nach Auswaschung der Bauchhöhle mit physiologischer Kochsalzlösung wurde die Bauchwunde in Etagen geschlossen.

Der Heilungsverlauf war ein vollkommen glatter. Es trat keine Temperatursteigerung auf und Patientin konnte nach 3 Wochen als geheilt entlassen werden.

*) Siehe Amann: „Ueber Deckung grösserer Peritonaldefekte im kleinen Becken bei Eingreifen der abdominalen Operation". Paris. Internationaler Kongress 1900.

Dieselbe erfreut sich, wie Verfasser bestätigen kann, eines steten Wohlbefindens.

Makroskopische Beschreibung des Präparates.

Das Präparat besteht aus dem myomatösen Uterus und den beiden fast mannskopfgrossen Ovarial-Dermoidkystomen.

Der nach der Operation kindskopfgrosse Uterus ist durch die Härtung in Formalin einigermassen zusammengeschrumpft. Seine Oberfläche ist durch derbe Knollen von stecknadelkopf bis Walnussgrösse uneben und höckerig. Im Fundus Uteri sitzt ein orangegrosses intramurales Myom. Die vordere Fläche des Uterus ist durch einen Saggittalschnitt in zwei Hälften geteilt. Infolge der Schrumpfung in der Formalinlösung ist das grosse Fundusmyom gewissermassen aus der Muskulatur herausgequollen und hat dieselbe zurückgestreift. Die Schnittfläche des Myoms erscheint graulich, derb fibrös. Auf der Schnittfläche im corpus uteri kommen 3—4 intramurale Myome von Linsen- bis Haselnussgrösse zum Vorschein. Ganz nahe der Kante zu gelegen treten beiderseits subseröse Myome von Kirschgrösse auf. Dicht darunter, der Cervix näher gelegen, wölben sich auf beiden Seiten kaum hirsekorngrosse Höcker vor, welche an ihrer Oberfläche ganz kleine Cystchen tragen. Rechts, dicht neben der Cervix in der Gegend des inneren Muttermundes sitzt ein kirschgrosses subseröses Myom.

Die hintere Fläche des Uterus erscheint, abgesehen von einigen flachen Prominenzen im Fundus, ziemlich eben. Im Corpus uteri finden wir links ein gestieltes subseröses Myom von Walnussgrösse, unmittelbar darunter ein zweites von etwas kleinerem Umfang. Mehr der rechten Kante zu bemerken wir in der Gegend der Tubenecke eine erbsengrosse Cyste und gleich daneben eine vielleicht stecknadelkopfgrosse; unmittelbar darunter, mehr in der Höhe des inneren Muttermundes, fällt uns eine wulstartige Prominenz auf, welche entstanden ist durch Wulstung der Muskulatur infolge der Retroflexion des Uterus. Auf dem Durchschnitt dieser Erhebung wird eine ganz kleine Cyste sichtbar.

Die abnorm lange und aufgeblähte Cervix zeigt auf beiden Seiten nussgrosse, anscheinend cystische Hervorragungen, welche am frischen Präparate Walnussgrösse hatten.

Es wurden nun der genaueren Untersuchung wegen in die Cervix in einem Abstand von 1 cm Schnitte gelegt. Dabei zeigt sich, dass die aufgeblähte Cervix zu beiden Seiten des Cervixkanals, aber durch verhältnismässig breite Gewebsschichten von demselben getrennt, Cysten enthält, von Erbsen- bis Haselnussgrösse, welche von oben nach unten rosenkranzförmig verlaufen und bis in die Portio hineinreichen; grösstenteils sind diese Cysten durch dünne Zwischenwände voneinander getrennt, manchmal kommunizieren sie und erscheinen von oben nach unten trichterförmig.

Sie sind mit klarem flüssigen Inhalt gefüllt. Auch durch das corpus uteri werden Schnitte gelegt. Die Schnittfläche zeigt dabei nichts Auffallendes.

Die kleinen an der Uteruskante und am Dorsum gelegenen Cysten sind mit klarer Flüssigkeit gefüllt.

Sämtliche Myome zeigen auf ihrer Schnittfläche hinsichtlich ihrer Struktur nichts Abweichendes und erweisen sich als gewöhnliche Fibroide; nur in dem gestielten, subserösen, walnussgrossen Myom an der Dorsalseite wird auf dem Durchschnitt eine kaum linsengrosse mit gelblicher Flüssigkeit gefüllte Höhle gefunden.

Die beiden Dermoidcystome erhalten reichlich Fett, Haare, sehr gut ausgebildete Zähne und Knochenplatten und bieten weiter nichts Besonderes.

Mikroskopische Untersuchung.

Die schon makroskopisch sichtbaren, in ihrer Anordnung an den Verlauf des Wolffschen Ganges erinnernden Cysten gaben Veranlassung auch mikroskopisch nach etwaigen Ueberresten zu suchen.

Es wurden deshalb an verschiedenen Stellen des Uterus Schnitte angelegt und Stückchen entnommen, in Paraffin eingebettet und die Kernfärbung mit Hämalaun, die Gewebsdifferenzierung teils mit Eosin, teils mit van Gieson'scher Lösung vorgenommen.

Topographischer Befund.

Am corpus uteri ergaben die meisten Befunde die rechte Seite und zwar an folgenden Stellen:

1. An der Vorderseite etwas höher als der Tubenabgang liegt ein Cystchen; dasselbe ist mit freiem Auge sichtbar, ungefähr Stecknadelkopf gross und wurde bereits erwähnt.

2. An der Gegend des Tubenabgangs, also an der Kante des Uterus eine Gruppe von eingesprengten Drüsenschläuchen.

3. In der Gegend der Tubenecke und zwar schon dorsal gelegen eine erbsengrosse Cyste (bereits erwähnt), sowie einige mikroskopische Cystchen und cystisch erweiterte Drüseneinsprengungen.

4. Unmittelbar darunter und ein wenig medial von der vorigen gelegen, eine ungefähr hanfkorngrosse Cyste (auch bereits erwähnt) und ein erweiterter Drüsenschlauch.

5. In der Höhe des inneren Muttermundes gleichfalls dorsal gelegen zwei ampullenartige Hohlräume, sowie eine Gruppe von Drüsen.

Auf der linken Seite findet sich am corpus uteri an der Kante in der Mitte zwischen Tubenabgang und inneren Muttermund ein subserös gelagerter Drüsenschlauch.

Es sei bemerkt, dass die topographische Beschreibung nicht mit der wünschenswerten Klarheit durchgeführt werden konnte, da der Uterus durch die vielen Myome zu sehr verunstaltet ist und bei der Härtung des aufgeschnittenen Organs weitere Verschiebungen stattgefunden haben.

Die Cervix wurde in Querschnitte zerlegt, einzelne in Celloidin eingebettet und die Schnitte in der gleichen Weise behandelt wie die obenerwähnten. Bezüglich der Topographie ergab die Untersuchung keine neuen Resultate ausser den bei der makroskopischen Betrachtung geschilderten Befunden.

Desgleichen wurden aus den Myomen und anderen Stellen des corpus uteri Stücke entnommen und untersucht; es wurden jedoch weder cystische noch drüsige Gebilde gefunden, ausser in dem subserös gestielten Myom an der Dorsalseite in der Höhe des inneren Muttermundes. Hier war bereits mit freiem Auge auf dem Durchschnitte eine ungefähr linsengrosse mit gelblicher Flüssigkeit gefüllte Höhle sichtbar, welche jedoch keine Spur einer epithelialen Auskleidung besass.

Verbinden wir nun die rechts gefundenen Stellen, so bekommen wir eine Linie, welche vorn seitlich etwas über dem Tubenabgang beginnt, sich in der Gegend des letzteren auf die Rückseite wendet und hier neben der Kante noch abwärts gegen den inneren Muttermund hinzieht und sich in die Cervix einsenkt.

Ziehen wir auf der linken Seite eine dieser Linie entsprechende, so fällt der hier gefundene Drüsenschlauch in den Verlauf derselben; vom inneren Muttermund ab sind die Verhältnisse analog der rechten Seite, nur sind die Cysten etwas kleiner.

Histologischer Befund.

Es soll nun die histologische Struktur der aufgefundenen Gebilde in der durch die topographische Anordnung gegebenen Reihenfolge näher geschildert werden.

Ad. 1. Die Cyste zeigt langgestreckte Gestalt; ihre Längsachse steht senkrecht zur Oberfläche; der derselben zugewendete Pol wölbt die Serosa und subseröses Bindegewebe vor, während der übrige grössere Teil sich in die Muskulatur einsenkt. Die Cyste besitzt eine deutlich bindegewebige Hülle und ist mit mittelhohem Cylinderepithel ausgekleidet. Sonst sind in der Nähe der Cyste weder cystische noch drüsige Gebilde aufzufinden.

Ad. 2. Wir finden hier in den Schnitten Drüsenschläuche, zum Teil cystisch erweitert, von ziemlich hohem Epithel ausgekleidet und von cytogenem Gewebe umgeben; einige fast subserös liegend, die meisten mehr oder minder tief in das Muskelgewebe eingebettet. Das cytogene Gewebe ist im allgemeinen um so spärlicher, je tiefer die Drüsenschläuche liegen, so dass es an den tiefstliegenden oft vollständig fehlt. Dieses Präparat zeigt nun eine auffallende Erscheinung, welche meines Wissens bisher noch nicht beschrieben worden ist. Es darf wohl hier vorausgeschickt werden, dass wir im corpus uteri die Drüsenreste fast ausnahmslos zwischen Peri- und Myometrium vorfinden; wenn wir nun dieser Erfahrung gemäss auch hier das subseröse Gewebe durchmustern, so fällt uns eine Reihe von hämor-

rhagischen Herden mit Pigmentablagerungen auf, von denen an einer Stelle zwei übereinander sitzen, durch ein Bündel Bindegewebsfasern voneinander getrennt. Gehen wir nun von diesen Stellen aus senkrecht zur Oberfläche in die Tiefe, so finden wir jeder Hämorrhagie, sowie der Tiefe ihres Sitzes genau entsprechend eine cytogene Insel mit einer Drüse oder einer Gruppe von solchen, in denen sich ebenfalls öfters Blut und Pigment befindet.

Ad. 3. Die Cyste liegt subserös und ist zum grössten Teile von perimetralem Bindegewebe umgeben; der kleinere basale Teil sitzt auf der Muskulatur auf; sie besitzt eine dünne, aus Bindegewebe bestehende Kapsel und sehr niedriges Epithel. Ausserdem finden sich noch mehrere kleinere Cystchen, ebenfalls subserös sitzend, mit niedrigem Epithel ausgekleidet. Manche derselben stellen nur Teile der grossen Cyste dar, während einige aber sicher selbstständige Erweiterungen von Drüsen sind. Dazwischen liegen mehrere, erweiterte sehr lange Drüsenschläuche von cytogenem Gewebe umgeben, auch subserös und mit ihrer Längsachse parallel zur Oberfläche verlaufend.

Einer derselben zeigt die Charakteristika der von v. Recklinghausen beschriebenen Ampullen. Diese Drüsen haben alle ziemlich hohes Epithel.

Ad. 4. Die kleine Cyste stimmt mit der vorher beschriebenen, was den Bau und die Struktur anlangt, vollständig überein; das Epithel ist sehr niedrig. In der Nähe taucht

eine cytogene Insel auf mit einem ampullenförmigen Drüsenschlauch, dessen concave Seite der Muskulatur anliegt, während sich über die convexe Seite das Perimetrium hinwegwölbt. Ein Zusammenhang dieser Cysten mit der Tubenschleimhaut ist nirgends nachzuweisen.

Ad. 5. Die grössere der beiden Ampullen ist auf dem Schnitt bereits makroskopisch sichtbar, liegt unter der Subserosa und hat convex-concave Gestalt. Ihr Dach (convex) wird überzogen von Bindegewebe, ihr Boden beherbergt in seiner Concavität einen Halbmond von cytogenem Gewebe, in welchem eine grössere Anzahl von Drüsenlumina eingebettet sind. Auf einem der Serienschnitte erscheint in dieser cytogenen Grundsubstanz ein zur Längsachse der Ampulle parallel verlaufender sehr langer Drüsenschlauch. An das zellreiche mit Hämorrhagien durchsetzte und Pigment enthaltende Gewebe schliesst sich ein schmaler Saum von Bindegewebe an, auf welches unmittelbar Muskelgewebe folgt. Das Cylinderepithel der Ampulle, sowie der Drüsenschläuche ist ziemlich hoch. Der Hohlraum ist mit Blutcoagola ausgefüllt. Die andere Cyste hat ähnliche Form und zeigt dieselben charakteristischen Merkmale, ist aber kleiner. Ausserdem findet sich eine grosse Insel von cytogenem Gewebe mit vielen eingesprengten Drüsenschläuchen und Hämorrhagien.

Der in der linken Kante entdeckte Drüsenschlauch ist von langgestreckter Form und liegt subserös parallel zur Oberfläche ver-

laufend; er ist umgeben von cytogenem Gewebe und besitzt ziemlich hohes Cylinderepithel.

In keinem Präparat konnte Flimmerbesatz des Epithels aufgefunden werden.

Mikroskopische Untersuchung der Cervix.

Wir sehen das Epithel des Cervixkanals nur an einigen Stellen erhalten und erweist sich dort als sehr hohes zweizeiliges Cylinderepithel. Die rings um den Kanal schon makroskopisch sichtbaren Hohlräume erweisen sich als Cysten, welche mit mehr niedrigem Epithel ausgekleidet sind; neben diesen Cysten fallen uns Drüsendurchschnitte in vielen Formen in die Augen. Diese Drüsen sind teilweise in eine zellreiche, dem cytogenen Gewebe ähnliche Gewebsart eingebettet, teilweise liegen sie unmittelbar in der Cervixmuskulatur. Dabei fällt es auf, dass die cystischen Hohlräume ein bei weitem nicht so hohes Cylinderepithel besitzen, wie die in dem zellreicheren Gewebe eingebetteten Drüsenschläuche; auch sind die Epithelien der letzteren mit sich viel stärker färbenden Kernen versehen, welche bald central, bald basal liegen. Die grossen, der Aussenwand sehr nahe liegenden Cysten besitzen durchweg ein einschichtiges, nicht gar hohes Cylinderepithel, deren Kerne in einer Ebene liegen; die Epithelbekleidung sitzt teils direkt dem Muskelgewebe, teils einem mit Muskelfasern vermischtem, lockerem Binde-

gewebe auf. Ein Zusammenhang dieser grossen Cysten mit den offenbar aus den Cervicaldrüsen entstandenen kann auf Serienschnitten nicht nachgewiesen werden. Auch Flimmerbesatz ist nirgends gefunden worden.

Zusammenfassung.

Fassen wir diese ausführlichen Beschreibungen zusammen, so handelt es sich in unserem Falle um doppelseitige, nichts Besonders aufweisende Ovarialdermoidcystome und um einen myomatösen Uterus.

Derselbe zeigt am Corpus auf der rechten Seite eine Reihe von kleinen Epithelcysten und cystisch erweiterten Drüsenschläuchen, welche fast sämtlich subserös liegen und in einer Linie angeordnet sind, welche etwas über dem Tubenansatz auf der Vorderseite beginnend, in der Gegend der Tubenecke die Kante schneidet und dorsal neben derselben gegen die Cervix hin verläuft; in letzterer setzt sich die Reihe dieser, hier ganz in die Muskulatur eingebetteten Epithelcysten bis in die Portio hinein fort. Linkerseits bestehen in der Cervix analoge Verhältnisse, während im Corpus nur ein subserös gelegener Drüsenschlauch zu finden ist. Die Drüsenschläuche verlaufen grössten Teils parallel zur Oberfläche, besitzen hohes Epithel und sind von mehr oder minder reichlichem cytogenem Gewebe umgeben. Bei einigen Drüsenschläuchen, welche mehr in die Tiefe vorgedrungen sind, aber ihren subserösen Ursprung noch deutlich erkennen lassen, nimmt

das cytogene Gewebe ab, je centraler sie liegen. Wo Gruppen von Drüsen beisammen liegen, ergibt sich meist das Bild einer Ampulle: ein halbmondförmiger Hohlraum, dessen concave Seite ausgefüllt ist mit cytogenem Gewebe mit eingesprengten Drüsen und der Muskulatur aufsitzt. Ihr Epithel ist auch noch ziemlich hoch. Solche Ampullen treten erst unterhalb des Tubenabgangs auf und sind am häufigsten und grössten in der Gegend des inneren Muttermundes. Bei den grösseren Cysten wird das Epithel immer niedriger, das cytogene Gewebe fehlt meist ganz, dafür zeigt sich ein Mantel von zartem Bindegewebe.

Die Cysten in der Cervix, die ja ihrer Grösse nach den charakteristischsten und wichtigsten Befund darstellen, zeigen dieselbe Struktur und unterscheiden sich deutlich von den Cervicaldrüsen.

Kritische Bearbeitung des Falles.

Wir haben uns nun zwei Fragen vorzulegen.

Welcher Art sind diese Cysten und woher stammen sie, d. h. vielmehr die epithelialen Gebilde?

Ich will zuerst die Cysten am Uteruskörper besprechen.

Welcher Art dieselben sind, dürfte nach den mikroskopischen Befunden nicht schwer zu sagen sein und ich glaube, die Klasse der Degenerationscysten von vornherein ausschliessen zu dürfen. Unsere Cysten sind in

keine Geschwulst eingeschlossen, erheben sich vielmehr, wenn auch nur wenig, über das Niveau des Gewebes oder liegen ganz oberflächlich. Das wichtigste Moment aber ist, dass die Cysten in unseren Präparaten eine eigene Wand besitzen, welche mit Cylinderepithel ausgekleidet ist. Epithelbekleidung hat man aber in Degenerationscysten niemals gefunden.

Ich will hier gleich das Resultat der mikroskopischen Untersuchung derjenigen Cyste anfügen, welche ich auf dem Durchschnitt des subserösen walnussgrossen Myoms an der Dorsalwand in der Höhe des inneren Muttermundes gefunden habe. Hier handelt es sich thatsächlich um eine Degenerationscyste, denn dieselbe stellt einen Hohlraum dar, der keine Spur von Epithelauskleidung trägt und ringsum von Myomgewebe umgeben ist, in dem keine drüsigen, noch cystischen Gebilde nachzuweisen sind. Die Cyste wurde auf vielen Schnitten untersucht, aber nirgends etwas gefunden, was mit dem histologischem Bau der übrigen am Uteruskörper befindlichen Cysten in irgend einer Weise Aehnlichkeit hätte.

Wir gelangen nun zu der Frage, welcher Herkunft sind diese in unseren Präparaten gefundenen, epithelialen Gebilde.

Als Möglichkeiten kommen hiebei in Betracht: Urniere, Wolffscher Gang, Müllerscher Gang.

Die Entscheidung für eines dieser Organe liefert uns:

1. die Topographie der in Frage stehenden Gebilde;

2. ihre histologische Struktur.

Das sicherste Kennzeichen der Urniere ist, wie v. Recklinghausen sagt, ihr Bau. Es sind cylindrische, mit Cylinderepithel ausgekleidete Drüsenschläuche, welche in ihrer Formation vielfach an die eigentliche Niere erinnern. Demgemäss unterscheidet er daran Sammel- und Sekretionsröhrchen, Endkolben mit Pseudoglomeruli, Ampullen; von grosser Bedeutung ist die Anordnung dieser Röhrchen, indem sie nebeneinander in einen Hauptkanal einmünden und somit, „kammförmig", wie im „Gänsemarsch" oder wie die „Zinken eines Kammes" hintereinander aufgestellt erscheinen. Diese epithelialen Gebilde sind von einem rund- und spindelzellenreichen Gewebe begleitet, welches Kölliker cytogen nennt. Dasselbe zeigt bei den einzelnen Formen verschiedenes Verhalten. Am reichlichsten ist es entwickelt, wenn mehrere Drüsenschläuche beieinander liegend die sogenannten Inseln bilden; von Recklingnausen nennt dies die „geschlossene Ordnung." Ferner am concaven Boden der cystisch erweiterten Ampullen; regelmässig sind hier Drüsen eingebettet. Dagegen tritt die Entwicklung dieses charakteristischen Bindegewebes an vereinzelt liegenden Epithelröhrchen, der sogenannten zerstreuten Ordnung nach v. Recklinghausen und noch mehr an wirklichen Cysten sehr zurück, wo es einem mehr faserigen Stützge-

webe Platz macht. Wo wir derartige, typische Befunde erheben können, sprechen wir sie als Reste der Urniere an.

Erst in zweiter Linie massgebend ist die topographische Lage dieser Tumoren oder Cysten.

v. Recklinghausen findet die fraglichen Geschwülste sämtlich auf der Dorsalseite des Uterus und zwar in den peripheren Schichten des Myometriums, mit Ausnahme eines einzigen Falles, wo die Geschwulst auf der Ventralwand sass. In der Nähe des Uteruscavums liegende oder mit demselben in Verbindung stehende Tumoren bezeichnet er als centrale und leitet sie von der Uterusschleimhaut, also vom Müllerschen Gang ab. Diese seine Ansicht lässt sich bei Betrachtung der Entwicklungsgeschichte verstehen.

Der Wolffsche Körper entwickelt sich vor der Bildung der weiblichen Geschlechtsorgane an der hinteren Wand der Bauchhöhle zu beiden Seiten der Wirbelsäule. Von seinem caudalen Ende gehen die beiden Ausführungsgänge (Wolffsche Gänge) nach abwärts und münden in den Sinus urogenitalis. Vorn und nach innen vom Wolffschen Körper entsteht die längliche Keimdrüse, welche bei beiden Geschlechtern ursprünglich gleich ist. Als Ausführungsgang derselben bildet sich ventral vom Wolffschen Gang und diesem parallel angeschlossen der Müllersche Gang, der gleichfalls in den Sinus urogenitalis mündet. Nun tritt nach Nagel eine Lageveränderung ein. Durch Umbiegung der ventralen

Wand nach innen gelangt der Müllersche Gang, der im oberen Teile der Urnierenfalte lateral vom Wolffschen Gang gelegen war, an die mediale Seite desselben. Es findet also eine Kreuzung der beiden Gänge statt. Gerade an dieser Stelle ist nun die Möglichkeit einer Inkorporation von noch nicht atrophierten Kanälchen des distalen Urnieren-Abschnittes in die Dorsalwand des Müllerschen Ganges gegeben. Diese Kreuzungsstelle des Müllerschen und Wolffschen Ganges ist aber die Stelle des Tubenwinkels. Darnach ergibt sich nach Pick ohne Schwierigkeit, dass die Inkorporation von distalen Urnierenkanälchen in die Substanz des Müllerschen Ganges sich am Rücken der künftigen Gebärmutter vollziehen muss und zwar insbesondere in der Gegend des Kreuzungspunktes mit dem Wolffschen Gang d. i. auf der dorsalen Seite des Tubenwinkels und des Uterusscheitels; ferner, dass sie wesentlich die peripheren Schichten des Organs betreffen muss.

Die neueren Forschungen haben nun ergeben, dass diese Theorie für den Sitz der Adenomyome nicht in allen Fällen zutreffend ist, wie auch v. Recklinghausen selbst zugibt.

So beschreibt Neumann einen Fall, bei dem der cystische Tumor an der Vorderwand sitzt; desgleichen hat Ricker Geschwülste an der Ventralwand des Uterus gefunden, welche mit grosser Wahrscheinlichkeit auf das Paroophoron zurückzuführen sind.

Orloff lässt die an der Seitenkante des Uterus liegenden Geschwülste von Gartnerschen Gängen abstammen, die an der vorderen und hinteren Wand dagegen von der Schleimhaut.

Meyer gelangt durch Beobachtung eines Falles zu dem Schlusse, dass eine Adenombildung aus versprengten Keimen der Uterusschleimhaut in den peripheren Schichten möglich ist; ferner finden wir bei Landau die Bemerkung, dass auch in centralen Schichten paroophorale Adenomyome vorkommen.

Wir sehen also, dass der Sitz für die Genese der Adenomyome und Cysten nicht ausschlaggebend ist, wie auch Pick, der die Ansichten v. Recklinghausens bestätigt hat, zugibt.

Es sei uns nun gestattet, zur Illustrierung der vorstehenden Ausführungen einige Beobachtungen aus der neueren Litteratur beizubringen.

Pick beschreibt einen Fall von einem paroophoralen Adenomyom, das mit breiter Stielung dem Uterusdorsum aufsitzt und mit cystischen Hohlräumen von Stecknadelkopf- bis Walnussgrösse versehen ist. In der fibromatösen Hauptsubstanz der Geschwulst liegt wohlausgebildetes Drüsengewebe. Mikroskopisch finden sich Spalten und Cysten von verschiedener Form; der Verlauf ihrer Wand ist kein gestreckter, sondern oft geschlängelt und mit Ausbuchtungen versehen. Auch an den Spalten kommen Ausstülpungen vor. Die Aus-

kleidung sämtlicher Formationen besteht aus cylindrischem, cubischem, zuweilen auch niedrigem Epithel. Viele der Cysten sind unmittelbar von Muskelgewebe umgeben oder von einer Schicht wellenförmig verlaufender Bindegewebsfasern, denen Muskelelemente beigemischt sind. Auch Pick beschreibt cystische Erweiterungen, an deren concaver Seite das cytogene Gewebe reichlich entwickelt ist, ebenso wie um gruppenweise zusammengestellte Drüsenschläuche, während es an der convexen Seite, dem Dache und bei vereinzelten Epithelröhrchen gewöhnlich zurücktritt. Sowohl in den cystischen Hohlräumen, als auch namentlich, wenn das cytogene Gewebe reichlich entwickelt ist, hat Pick Blutkörperchen, Pigmentkörnchen und pigmenthaltige Zellen gefunden.

In einem anderen Falle von Pick „Die Adenomyome der Leistengegend und des hinteren Scheidengewölbes, ihre Stellung zu den paroophoralen Adenomyomen“ handelt es sich um ein Fibromyom, welches reichliche Einlagerungen echter Drüsen führt, somit ein Adenomyom darstellt. Auf Grund seiner mikroskopischen Befunde führt Pick die Entstehung dieser Geschwulst auf Urnierenreste zurück. Die mikroskopischen Ergebnisse stimmen mit denen des vorhererwähnten Falles vollkommen überein. Epitheliale Einschlüsse in Schaaren (Inseln) sind von reichlichem cytogenemGewebe umgeben; vereinzelte Drüsen oder Cystchen führen dagegen mehr faseriges Bindegewebe.

Auch Ampullen, an deren Boden das cytogene Gewebe reichlich entwickelt ist, finden wir vor, desgleichen Hämorrhagien und Pigmentmassen in den cystischen Gebilden. Die Epithelbekleidung besteht aus cylindrischen oder cubischen Zellen, bisweilen kommen auch niedrigere vor. —

Aschoff findet in einem Falle von „Adenofibrom der Leistengegend“ ganz ähnliche Bilder. Das cytogene Gewebe ist da, wo reichliche Zusammenlagerung der Drüsen vorkommt, mächtiger entwickelt, als um die isolierten Schläuche, wo es zuweilen gänzlich fehlt. Ein Beweis, dass cytogenes Gewebe auch an Geschwülsten vorkommt, welche sich ausserhalb des Uterus entwickeln und deren Entstehung auf Urnierenreste zurückzuführen ist.

Aschoff führt zwei weitere Fälle von Adenomyomen an, welche er als Geschwülste des Wolffschen Körpers bezeichnen muss.

Die 1. Geschwulst befindet sich an Stelle des Parovariums und enthält Drüsen und Drüsengruppen, welche entweder unmittelbar zwischen den Muskelfasern liegen oder Scheiden eines spindelzellenreicheren Gewebes besitzen; rundzellenreiches d. h. cytogenes Gewebe hat Aschoff nicht gefunden.

Der 2. Fall liefert Aehnliches. In Stellen von ovalen und kurzspindeligen Zellen liegen Drüsendurchschnitte ausgekleidet mit ziemlich hohem Cylinderepithel. Eine besondere Anordnung dieser Schläuche ist in beiden

Fällen nicht vorhanden; dies ist aber keineswegs ein Gegenbeweis für die Abstammung vom Wolffschen Körper oder Gang wie Aschoff selbst behauptet.

Hartz beschreibt einen cystischen Tumor, der sich an der hinteren Bauchwand entwickelt hatte und links der Wirbelsäule anliegt. Der Uterus samt den Ligamenten und Adnexen ist dabei vollkommen intakt. Seinem Sitz nach zu schliessen, ist der Tumor aus den cranialsten Teilen des Wolffschen Körpers entstanden. Noch mehr geht dies aus dem mikroskopischen Befunde hervor. Hartz findet die cystösen Teile mit einschichtigem Cylinderepithel ausgekleidet. Die Epithelschicht sitzt fibrillärem Bindegewebe auf, dem eine Lage Muskelfasern folgt; ferner beschreibt Hartz in seinen Präparaten Drüsenschläuche, welche mit Cylinderepithel ausgekleidet sind, dessen Kerne runde Gestalt besitzen; das einbettende Gewebe ist teils ein an Rundzellen reiches, teils fibrilläres Bindegewebe. In anderen Schnitten sind Ampullen vorhanden, auf deren concaver Seite cytogenes Gewebe mit Drüsenschläuchen, auf deren convexer dagegen faseriges Bindegewebe sich befindet. v. Recklinghausen, welcher die Präparate in Augenschein nahm, hat auf Grund dieses charakteristischen Befundes die Abstammung des Tumors aus Urnierenresten als unzweifelhaft bestätigt.

Aus den angeführten Beispielen dürfte zu ersehen sein, dass dieselben bezüglich ihrer Topographie und histologischen Struktur mit

den Thesen v. Recklinghausens im Einklang stehen.

Vergleichen wir nun unseren Fall mit dem Vorhergesagten, so finden wir auch in unseren Präparaten Inseln aus cytogenem Gewebe, in welche Drüsenschläuche in verschiedenen Formen, rund, oval, länglich, eingebettet sind. Am Rande dieser Inseln sind häufig convex-concave, cystöse Erweiterungen vorhanden; auch Epithelröhrchen in der zerstreuten Ordnung, wenn auch nur sehr spärlich, finden wir vor; desgleichen grössere Cystenbildung mit sehr spärlichem, cytogenem Gewebe. Sämtliche drüsigen Formen, als auch die Cysten, sind mit mittelhohem, cubischem, manchmal auch niedrigem Epithel ausgekleidet.

Diese gefundenen Aehnlichkeiten berechtigen uns jedenfalls, die Abstammung unserer epithelialen Gebilde vom Wolffschen Organ anzunehmen, wir haben aber keine Berechtigung, dieselben vom Wolffschen Körper abzuleiten, weil in unseren Präparaten gerade die typische Anordnung der Drüsenschläuche, nämlich in Kamm- oder Federbartform vollkommen fehlt.

In unserem Falle haben die meiste Aehnlichkeit mit Urnierenresten die Ampullen. v. Recklinghausen hält den Hohlraum derselben für einen cystisch erweiterten Urnierenschlauch, die im Boden eingelagerten Drüsen, welche er parallel zu einander verlaufend in die Ampulle einmündend findet für die Querkanälchen. Diese Ansicht hat in der That sehr

viel Bestechendes und mag in vielen Fällen zutreffend sein; in unserem Falle aber könnten wir Urnierenreste am ehesten im Anfangsteil der Reihe erwarten, also in den Präparaten 1 und 2. Nun wurden aber gerade hier gar keine Ampullen aufgefunden, dieselben begegnen uns vielmehr erst unterhalb des Tubenabgangs und die schönsten und grössten finden sich in der Höhe des inneren Muttermundes. Auch konnte hier auf Serienschnitten kein Zusammenhang der Drüsenröhrchen mit dem Lumen der Ampulle nachgewiesen werden.

Aus diesen Gründen glaube ich die Herkunft unserer Ampullen aus Urnierenresten ausschliessen zu dürfen und erkläre mir ihre Entstehung etwa folgendermassen: Wenn in einer Gruppe von Drüsen eine aus irgend einem Grunde cystisch zu werden beginnt, so wird sie sich ihrer subserösen Lage entsprechend — unsere sämtliche Ampullen liegen nämlich subserös — nach der Oberfläche zu heraus entwickeln und die übrigen Drüsen an die Basis verlagern, welche des grösseren Widerstandes wegen wenig oder gar nicht eingebuchtet wird. Die bei der Härtung eintretende Schrumpfung kann dann vielleicht die concav-convexe Form entstehen lassen. Wir haben also in unserem Falle deutliche Urnierenreste nicht gefunden.

Wollen wir nun die schon erwähnte Wahrscheinlichkeit der Abstammung vom Wolffschen Gang näher ins Auge fassen.

Nach Rieder verläuft der Wolffsche Gang nach seinem Eintritt in den unteren Teil

des corpus uteri dem Rande des Uterus sich anlehnend innerhalb der Randgefässe. Beim Uebergang des Corpus in die Cervix liegt der Gang medial von den grossen Gefässen und durchbricht dann bald auf ganz kurzer, bald auf längerer Strecke die Uterusmuskulatur von oben aussen nach unten innen, wobei er hie und da spiralig sich dreht und sich auf diese Weise dem Uteruslumen nähert. Am Anfange der Cervix liegt der Gang schon in die Uterusmuskulatur eingebettet und zwar seitlich etwas nach vorn vom Uteruslumen, dem er weiter unten noch näher rückt, entfernt sich aber beim Eintritt in die Vagina rasch von demselben und liegt in der Vagina in der Muskulatur ziemlich nahe der Schleimhaut.

Die Angaben anderer Autoren wie Meyer, Dohrn stimmen mit dem oben beschriebenen Verlauf des Wolffschen Ganges im wesentlichen überein. Der letztere Autor hat ihn bei Foeten von 5 Monaten bis zur Gegend des Vaginalgewölbes verfolgen können, Meyer dagegen bei einem Neugeborenen auf der linken Seite vom Fornix bis in Cylinderepithel des Hymen, auf der rechten Seite bis zwischen die Hymenalblätter.

Bei älteren Individuen, namentlich beim erwachsenen Weibe sind Ueberreste des Gartnerschen Ganges in viel selteneren Fällen und weniger vollständig gefunden worden. Die meisten Beobachtungen hat v. Recklinghausen gesammelt. So beschreibt er in den Fällen VII. XI. XVII. XVIII. XIX. XXI. ver-

einzelte kleine Cysten und drüsige Einsprengungen in der Cervix, welche er auf Ueberreste des Wolffschen Ganges zurückführt. Ausserdem reihen sich diesen Beispielen noch einige andere analoge Fälle in der Litteratur an.

Knauer beschreibt einen Fall von einem 21-jährigen Mädchen, welches wegen unregelmässiger Menstruation und ausserperiodischen Blutungen zur Behandlung kam.

Die Untersuchung ergab folgendes: Beim Eindringen in den für den Zeigefinger durchgängigen äusseren Muttermund fühlt man ungefähr 2 mm über dem Muttermundssaum von links her die Cervixwand vorgewölbt durch eine weiche, elastische, deutlich fluktuierende Geschwulst, welche in der Wand der Cervix sitzt, nach oben fast bis in die Höhe des Fundus reicht und Gänseeigrösse besitzt. Die Punktion dieser Cyste ergibt farblose, fadenziehende Flüssigkeit. Nach Abtragung eines Stückes der Cystenwand gelangt man in eine mit glatten Wänden versehene Höhle. Die histologische Untersuchung des excidierten Stückes ergibt, dass die Höhle mit mittelhohem einschichtigem Cylinderepithel ausgekleidet ist, welches einer zarten Bindegewebsschicht lose aufsitzt und mehrfach seichte und tiefere drüsenähnliche Einstülpungen in das subepitheliale Gewebe sendet. Auf die Schicht lockeren Bindegewebes folgt eine festere Gewebsart, welche ohne deutliche Grenze in das cervicale Gewebe übergeht.

Burkhardt veröffentlicht einen Fall von einer spindelförmigen, isolierten Cyste, in der vorderen, seitlichen Cervixhälfte. Ausgekleidet ist die Cyste mit kubischem, nicht flimmerndem Epithel, dessen Kerne central liegen; es folgt darauf eine circuläre und dann eine längs verlaufende Muskelfaserschicht, welch' letztere ohne scharfe Grenze in das Cervixgewebe übergeht. Eine Verbindung der Cyste mit der Cervicalschleimhaut ist nicht vorhanden.

Aus diesen Gründen leitet Burkhardt die Cyste vom Wolffschen Gang ab.

Die hier angeführten Cysten liegen sämtlich in der Cervix.

Es lassen sich aber Ueberreste des Wolffschen Ganges beim Erwachsenen auch höher oben erwarten und in der That hat Amann in neuerer Zeit mehrere derartige Fälle operiert, die ich mir kurz anzuführen erlaube:

Im 1. Fall war ein rosenkranzförmiger, über fingerdicker Teil einer Paroovarialcyste in die linke Seitenkante eingelagert, wo er bis ans Vaginalgewölbe heranreichte.

Im 2. Fall zeigte sich unter einer rechtsseitigen, grossen Ovarialcyste, eine scheinbar paroovariale Cyste, welche in die rechte Kante des myomatösen Uterus fest hineinentwickelt war und zwar so, dass die rechte Uteruskante förmlich gespalten in zwei Lamellen auf die vordere und hintere Cystenwand ausstrahlte, so dass zur Exstirpation des Tumors der Uterus mit entfernt werden musste.

Der 3. Fall weist ebenfalls eine rechtsseitige in die Uteruskante eingewachsene und sich bis ins Vaginalgewölbe erstreckende Cyste auf.

Auch im 4. Falle findet sich unter den rechtsseitigen Adnexen eine an der rechten Uteruskante entlang gehende Cyste, deren Ausschälung in der Tiefe nicht gelingt.

Im 5. Falle endlich handelt es sich um eine auf der linken Seite befindliche Cyste, welche als Paroovarialcyste erkannt wird und welche in der Tiefe des Beckens intensiv verwachsen ist, und neben dem Uterus in den Beckenboden hinein entwickelt war.

Die Cysten waren in sämtlichen Fällen mit klarer, wasserheller Flüssigkeit gefüllt und mit einschichtigem Cylinderepithel ausgekleidet.

Von allen bisher beobachteten und in der Litteratur bekannten Fällen dürften in unserem Falle die Gartnerschen Gänge beim Erwachsenen am vollständigsten erhalten sein, indem Reste derselben in ihrem ganzen Verlauf am und im Uterus vorhanden sind.

Wie wir gesehen haben, weisen unsere Cysten und Drüsen die charakteristischen Merkmale auf, wie sie von Recklinghausen und andere als kennzeichnend für Derivate des Wolffschen Organs beschrieben haben; ferner stimmt die Aneinanderreihung der Cysten mit dem entwicklungsgeschichtlich festgestellten Verlauf des Wolffschen Ganges vollkommen überein:

In der Gegend der Tubenecke beginnend ziehen sie sich subserös liegend in der Nähe der Kante und längs derselben herab bis zur Höhe des inneren Muttermundes und können von hier ab in sehr stark entwickeltem Masse in die Cervixmuskulatur eingebettet weiter verfolgt werden.

Dass eine Cyste etwas höher als der Tubenabgang sitzt, widerspricht dem Vorhergesagten nicht, denn einerseits ist eine Verzerrung ursprünglich tiefer gelegener Partien nach oben infolge der kolossalen Myomentwicklung im Fundus nicht unwahrscheinlich, andrerseits könnten Teile des proximalen Abschnittes des Wolffschen Ganges bereits primär hieher verlagert worden sein, nachdem Urnierenreste im Uterusscheitel nachgewiesen sind. —

Es ist nur noch die eine Möglichkeit ins Auge zu fassen, dass unsere Cysten und drüsigen Bestandteile von der Uterusschleimhaut abzuleiten seien. Der periphere Sitz der cystischen Gebilde in unserem Falle würde ja nicht ohne weiteres dagegen sprechen, da ja die von v. Recklinghausen anfangs aufgestellte Ansicht, dass das Vorkommen von aus Schleimhautresten entstandenen Tumoren auf die centralen Partien beschränkt sei, bereits verlassen ist.

Auch Meyer glaubt auf Grund seiner Untersuchungen die Möglichkeit einer Adenombildung aus embryonal versprengten Keimen der Schleimhaut in den peripheren Schichten

des Uterus nicht von der Hand weisen zu können.

Aus diesem Grund hat Kossmann und auch v. Lokstädt die Theorie v. Recklinghausens überhaupt geleugnet und namentlich letzterer führt als Gegenbeweis das Vorkommen von cytogenem Gewebe, welches wir auch in unseren Präparaten finden, ins Feld, weil diese Gewebeart besonders der Uterusschleimhaut eigentümlich sei.

Auch Neumann hält in einem von ihm beschriebenen Fall „Ueber einen neuen Fall von Adenomyom etc" das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein cytogenen Gewebes für unterscheidend zwischen Resten des Müllerschen Ganges und Wolffschen Körpers bezw. Ganges. Es ist aber cytogenes Gewebe in Tumoren gefunden worden, welche zweifellos von Urnierenresten herstammen. Ich verweise hier kurz auf die Fälle von Pick und den von Hartz, welchen v. Recklinghausen selbst bestätigt hat.

Was nun den peripheren Sitz unserer Cysten und Drüsen anlangt, der ja für die Abkunft an sich nicht entscheidend ist, so ist doch die auf beiden Seiten symmetrische, dem Verlauf des Wolffschen Ganges entsprechende Anordnung längs der Kante des Uterus, während sonst im ganzen corpus uteri keine derartigen Gebilde nachgewiesen werden konnten, so auffallend, dass ihre Ableitung von der Uterusschleimhaut fast unmöglich erscheint. Die Gegner der Urnierentheorie

müssen selbst zugeben, dass ihre Erklärung nicht für alle Fälle ausreichend sei und zu diesen dürfte wohl unser Fall gehören.

Auch die Cysten in der Cervix stehen in keiner Beziehung zur Schleimhaut. Wir haben nämlich ausser den grossen seitlich die Wand der Cervix ausbuchtenden Cysten noch Drüsenschläuche und cystische Erweiterungen derselben mehr central rings um den Cervixkanal herum. Der Unterschied des Epithels dieser Drüsenschläuche von dem der Cysten ist sehr frappant. Die Epithelien der eben genannten Drüsen sind sehr hoch, ihre Kerne liegen nicht in einer Ebene und färben sich sehr stark; das umgebende Gewebe ist ein zellreiches, mehr dem cytogenen Gewebe ähnlichen. Das Epithel der Cysten dagegen ist niedriger, die Kerne liegen genau central in einer Ebene und haben eine hellere Farbe. Das umgebende Gewebe ist ein mit Muskelfasern vermischtes Bindegewebe oder direkt muskulöser Natur. Ferner konnte auf Serienschnitten ein Zusammenhang dieser Cysten mit der Schleimhaut des Cervixkanals nicht nachgewiesen werden.

Schluss-Zusammenfassung.

Es sei mir nun zum Schlusse gestattet, die Resultate unserer Untersuchungen nochmals kurz zusammenzustellen.

Unser Fall dürfte einzig in der Litteratur dastehen. Während bisher nur vereinzelte Cysten meist in der Cervix, zum Teil auch im

Corpus gefunden wurden, sahen wir hier den gleichsam cystisch (erweiterten) degenerierten Wolffschen Gang in seinem Verlaufe am und im Uterus vor uns. Zu dieser Behauptung sind wir berechtigt auf Grund der topographischen Verhältnisse und der histologischen Untersuchung. Von besonderem Interesse ist die überaus grosse Ansammlung von Cystenbildung in der Portio vaginalis. Dieselbe entspricht ganz der Topographie der Verhältnisse, wie sie beim Wolffschen Gang vorkommen. Gerade an dieser Stelle bildet der Wolffsche Gang, wenn er späterhin noch erhalten bleibt, unregelmässige, charakteristisch verästelte Ausläufer, welche von verschiedenen Autoren als Analoga der Samenblase des Mannes bezeichnet werden.

Zum Schlusse sei es mir gestattet, meinem hochverehrten Chef, Herrn Privatdozenten Dr. Amann, für die Ueberlassung des Falles und Materials, sowie für die Benützung des Laboratoriums meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Desgleichen erlaube ich mir, Herrn Geheimrat Professor Dr. v. Winckel, für die gütige Uebernahme des Referates den verbindlichsten Dank auszudrücken.

Literatur.

1. v. Recklinghausen: Die Adenomyome und Cystadenome der Uterus- und Tubenwandung. Berlin 1896.
2. Kossmann: Die Abstammung der Drüseneinschlüsse in den Adenomyomen. Arch. f. Gyn. Bd. 54. 1897.
3. v. Lockstädt: Ueber Vorkommen und Bedeutung von Drüsenschläuchen. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 57. 1898.
4. Breus: Ueber wahre epithelführende Cystenbildung in Uterusmyomen. Leipzig u. Wien 1894.
5. Klein: Cyste des rechten Wolff'schen Ganges. Zeitschr. Geb. u. Gyn. B. 18. 1890.
6. Knauer: Ueber einen Fall von Uteruscyste. Centralblatt f. Gyn. 1895.
7. Burkhardt: Cyste des link. Wolffschen Ganges. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. B. 5. 1897.
8. Dohrn: Ueber die Gartn. Gänge beim Weibe. Archiv f. Geb. u. Gyn. B. 21. 1883.
9. Babes: Ueber epitheliale Geschwülste in Uterusmyomen.
10. Diesterweg: [Allgem. Wiener med. Zeitg. 1882.] Ein Fall von Cystofibroma uteri ver. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. B. 9. 1883.
11. Löhlein: Fall von adenomatöser Erkrankung d. corpus ut. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. B. 17. 1889.
12. Schröder: Handbuch d. Krankheiten der weibl. Geschlechtsorgane 1890.
13. Orloff: Zur Genese der Uterusmyome. Zeitschr. f. med. Heilkunde B. 16. 1895.
14. Riker: Beiträge zur Aetiologie der Uterusgeschwülste. Virchow's Arch. B. 142. 1895.
15. Meyer: Ueber die Genese der Cystadenome. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. B. 37. 1897.

16. Derselbe. Ueber epitheliale Gebilde im Myometrium des töt. u. kindl. Uterus einschliessl. des Gartn G. Berlin 1899.
17. Palm: Ein Fall von Cystadenofibromyoma cervicis. Arch. f. Geb. u. Gyn. B. 53. 1397.
18. Fabricius: Ueber Cysten an der Tube am Uterus und dessen Umgebung. Arch. f. Geb. u. Gyu B. 50. 1896.
19. Pick: Die Adenomyome der Leistengegend etc. Arch. f. Geb. u. Gyn. B. 57. 1898.
20. Derselbe. Ein neuer Typus des vol. paroph. Adenomyoms ect. Arch. f. Geb. u. Gyn. B. 54. 1897.
21. Rieder: Ueber die Gartn. Gänge b. Weibe. Virchow's Archiv. B. 96.
22. Nagel: Ueber die Entwicklung des Urogenitalsystems des Menschen. Arch. f. mik. Anat. B. 34. 1889.
23. Landau: Anatom. u. klin. Beiträge zur Lehre von den Myomen am weibl. Sexualapparat. Berlin u. Wien 1899.
24. Pick: Adenomyome des Epoophoron und Paroophoron. Virchow's Arch. f. pathol. Anat. ect. B. 156. 1899.
25. Amann: Ueber Cysten des Wolff'schen Gang. Referat in der Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. B. 4. 1896.
26. Hartz: Ein cyst. Tumor a. d. hint. Bauchwand, entstand. aus Resten d. Wolff'schen Körpers. Monatschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 9. 1899.
27. Aschoff: Ueber Adenofibrom der Leistengegend. Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. 9, Heft 1, 1899.
28. Amann: Beiträge zur Morphogenese der Müller'schen Gänge u. über accessorische Tubenostien. Leipzig 1892